

УДК 62 -192

Буднік І. – ст.гр. ХОм-61

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

## **ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ РОБОЧИХ ОРГАНІВ МОЛОТКОВОЇ ДРОБАРКИ**

Науковий керівник: к.т.н., доцент Закалов О.В.

В даний час молоткові дробарки використовуються в 70% технологічних операцій харчових виробництв пов'язаних з подрібненням сипучих продуктів. Вони якнайповніше задовольняють вимогам, що пред'являються до подрібнюючих машин, і складають самостійну групу високошвидкісних машин ударної дії.

Експлуатація молоткових дробарок показує, що мінімальний ресурс зі всіх органів машини мають молотки. За різними даними термін служби молотків, залежно від продукту, що переробляється, складає від 72 до 300 годин. Ресурс інших робочих органів на 1-2 порядки вище. Таким чином, найслабшою ланкою в дробарці є молоток.

На основі проведених досліджень були розроблені конструктивні параметри молотка, які забезпечують підвищення ресурсу його роботи і дробарки в цілому, а також її ефективність експлуатації.

Теоретичні та експериментальні дослідження показують, що молоток відхиляється від радіального положення. В результаті відхилення молотка відбувається інтенсивне проковзування зерна по молотку, що в свою чергу веде до інтенсивного зносу. Для виключення прослизання необхідно використовувати молоток, котрий конструктивно від відомого молотка відрізняється формою грані. Грань молотка виконується із нахилом у  $16...18^\circ$ , що у свою чергу дозволяє зменшити проковзування зерна по молотку і підвищити його строк служби більше ніж на 40%.

Схематичне зображення процесу взаємодії молотка із повітряно-продуктовим шаром проілюстровано на рисунку 1.

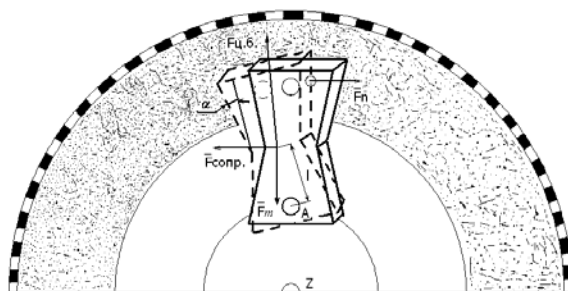


Рисунок 1 - Схема взаємодії запропонованого молотка із повітряно-продуктовим шаром

Перелік посилань:

1. Филатов, М.И. Способы повышения надежности молотков кормодробилок [Текст]/ Филатов М.И., Шахов В.А., Петров А.А. // СГАУ. Вестник Саратовского государственного аграрного университета им. Н.И. Вавилова – Саратов, 2007г. – № 3. - с. 63-65.
2. Петров, А.А. Обоснование оптимальных конструктивных параметров молотка с учетом условий работы [Текст] / Петров А.А., Затин И.М. // ОГАУ. Сборник докладов международной научно-технической конференции. Совершенствование инженерно-технического обеспечения технологических процессов в АПК. – Оренбург, 2006 г.- №7-с. 136 – 140.